ENCICLOPÉDIA
sobre o Desenvolvimento
na Primeira Infância

CHORO

Depressão pós-parto e choro na infância

Tim F. Oberlander, MD, FRCPC & Naama Rotem-Kohavi, MSc, PhD candidate

University of British Columbia, Canadá

Março 2017, Éd. rév.

Introdução

O choro excessivo do bebê pode ser um problema para os pais e provedores de serviços de saúde, ainda que quase sempre faça bem ao bebê.[1] Entretanto, no contexto da depressão pós-parto (DPP), o choro em excesso pode ser problemático se não for capaz de induzir respostas maternas apropriadas. Isso pode ter consequências substanciais adversas e duradouras para o desenvolvimento. A compreensão do impacto do choro do bebê nessa situação e as implicações de intervenções que promovam o desenvolvimento saudável da criança constituem o foco deste artigo.

Do que se trata

Compreender o desenvolvimento emocional e social do bebê no contexto de doença mental materna é uma questão oportuna e urgente. A depressão pós-parto é comum, afeta de 10% a 20% de todas as mães nos primeiros meses após o parto.[2-4] Evidências acumuladas mostram que a depressão materna influencia adversamente alguns aspectos do desenvolvimento e do comportamento do bebê,[5,6] particularmente quanto à dificuldade de apaziguamento, irritabilidade (isto é, regulação alterada de estados de comportamento) e comportamento de choro.[7] Pode-se

©2017-2025 ABILIO | CHORO

argumentar que o choro excessivo do bebê seja um sinal aguardando resposta. Consequentemente, talvez seja um alvo útil para intervenções direcionadas às mães deprimidas e que visam melhorar os resultados para bebês e suas mães.

Problemas

Há várias razões para acreditar que focalizar o comportamento de choro do bebê pode ser uma forma eficaz de melhorar os resultados do desenvolvimento em meio a crianças de mães deprimidas:

- A DPP pode interferir com a capacidade do bebê de “usar” o choro como sinal para chamar a atenção ou comunicar-se com a mãe deprimida, comprometendo, portanto, o desenvolvimento social e emocional.
- Poucas pesquisas examinaram de que forma as características do choro dos bebês de mães deprimidas são interpretadas ou compreendidas por suas mães ou como estão relacionadas às consequências para o desenvolvimento.
- Embora as intervenções sobre DPP relatadas normalmente melhorem o humor da mãe, intervenções obtiveram sucesso para efetuar uma melhora sustentável nos resultados do desenvolvimento da criança.[8]
- Novas evidências sugerem haver um potencial efeito benéfico considerar o choro infantil como uma estratégia para tratar transtornos de humor maternais. Portanto, se o choro pode ser encarado como um "comportamento-alvo" significativo para intervenção com mães deprimidas, as pesquisas precisam abranger como identificá-lo (o choro), que aspecto de seu caráter é significativo (para a mãe e o especialista clínico), quem deve ser o alvo da intervenção (mãe e/ou criança) e se a criança que chora ou o processamento do sinal pela mãe é importante (por exemplo, mãe versus criança).

Contexto de Pesquisa

A duração e a intensidade do choro do bebê atingem seu pico durante os três primeiros meses de vida. Todos os bebês saudáveis de baixo risco vão chorar por períodos prolongados, sem razão aparente e sem associação a alguma etiologia ou patologia identificada, embora cerca de 20% chorem tanto que, algumas vezes, pode-se afirmar que tenham “cólicas”.

©2017-2025 ABILIO | CHORO

Além disso, nessas circunstâncias, o choro do bebê é um sinal-chave para o envolvimento das mães e pode, portanto, contribuir para o desenvolvimento social e emocional emergente do bebê. Esse período de três meses também corresponde à incidência do pico da depressão pós-parto. O que significa para o bebê em desenvolvimento que o sinal “choro” seja ignorado ou mal interpretado pela mãe deprimida?

A depressão pós-parto acarreta consequências adversas significativas para as mães e seus bebês por meio de vários mecanismos biológicos diretos (isto é, exposição a medicamentos, fatores genéticos maternos) e ambientais (isto é, viver com uma mãe deprimida).[8,9] Desde os primeiros momentos após o nascimento, os bebês são muito sensíveis aos estados emocionais de suas mães e de seus cuidadores.[10,11] Aparentemente, o humor e o comportamento da mãe comprometem o funcionamento social, emocional e cognitivo do bebê.[11-15] À medida que as crianças crescem, o impacto da doença mental materna apresenta-se como comprometimento da cognição, apego inseguro e dificuldades comportamentais durante os períodos pré-escolar e escolar.[6,16-19]

A sensibilidade materna oportuna e apropriada ao comportamento do bebê é um componente central dos relacionamentos mãe-bebê e do desenvolvimento social e emocional saudável.[20,21] A depressão materna pode perturbar o relacionamento mãe-criança,[22] contribuir para o insucesso da mãe em responder adequadamente às sinalizações do bebê[23] e resultar em apego inseguro.[24] O insucesso materno em responder ao choro do bebê pode ter consequências imediatas e duradouras importantes para o desenvolvimento do bebê.

Insensibilidade e indisponibilidade emocional da mãe influenciam a aptidão do bebê para desenvolver capacidade de regulação da excitação.[25] O comportamento insensível da mãe resulta em aumento de raiva, ansiedade e choro – juntos, esses resultados podem refletir pouca capacidade do bebê para regular a excitação.[26] A DPP altera também a capacidade de regular a interação recíproca entre mãe e bebê por meio de dois padrões: intromissão e abandono. Mães deprimidas têm percepções mais negativas sobre o comportamento de seus bebês e têm menor probabilidade de estimulá-los.[27-29] Esse nível mais baixo de estimulação pode prejudicar a aprendizagem durante tarefas de aprendizagem não social. Aparentemente, a depressão leva a mãe a ignorar ou interpretar erroneamente o sinal contido no choro do bebê, multiplicando os danos causados pela depressão materna. Além disso, em um único relato, o choro do bebê pode até exacerbar ou deflagrar a depressão materna, aumentando, portanto, o risco para o desenvolvimento.[5]

©2017-2025 ABILIO | CHORO

A compreensão do insucesso materno em responder adequadamente pode ser o elemento-chave para o desenvolvimento de intervenções que promovam o desenvolvimento saudável do bebê e da criança na presença de depressão pós-parto. Entretanto, poucos trabalhos descrevem até que ponto as mães são capazes de fazer julgamentos corretos e/ou evitar julgamentos incorretos. Portanto, a questão permanece: a melhoria das respostas maternas ao choro do bebê oferece uma oportunidade de apoio ao desenvolvimento saudável do bebê nesse contexto?

Questões-chave de pesquisa

A pesquisa precisa abordar as seguintes questões:

1. Quais são as evidências de que o choro do bebê pode ser diferente no contexto da depressão pós-parto?
2. De que forma mães em depressão respondem ao choro de seus bebês?
3. O choro excessivo tem uma ligação causal com a depressão pós-parto?
4. O que sabemos sobre a percepção das mães em relação ao choro do bebê nessas circunstâncias?
5. Quais são as implicações da sensibilidade alterada da mãe (associada ao estado depressivo) em relação ao choro para o desenvolvimento do bebê e da criança pequena? De que forma a ausência de resposta materna significativa/adequada influencia o choro do bebê?
6. De que forma as respostas a essas questões podem ser utilizadas para desenvolver intervenções que utilizem o comportamento de choro do bebê para promover humor materno, melhoria das interações mãe-bebê e o desenvolvimento geral da criança? Existem atendimentos focalizados no choro de bebês de mães em depressão que promovam a sensibilidade materna ao choro e conduzam à melhoria do desenvolvimento socioemocional na primeira infância em um ambiente em que o choro é mal-interpretado? Essas estratégias deveriam se focar no bebê ou na mãe? Talvez nos dois?

Resultados de pesquisas recentes

Embora o potencial de apaziguamento (isto é, habilidade de regular o comportamento) possa estar alterado em bebês de mães em depressão[30] e, por extensão, o choro (duração, cronologia e frequência fundamental), pouco se sabe sobre o choro de bebês no contexto da depressão pós-parto. É menor ainda o conhecimento sobre como intervir nesse contexto visando promover resultados mais favoráveis para o desenvolvimento. Entretanto, em um único estudo, Milgrom[31] *et*

al. compararam o choro infantil em bebês de mães deprimidas e não-deprimidas aos 3 e aos 6 meses de idade. Em uma semana de gravações diárias, variações nos padrões de choro eram semelhantes entre grupos e idades (isto é, o choro atingia o pico à tarde e ao anoitecer e havia uma redução no total do choro por semana por volta do sexto mês). Entretanto, aos três meses os bebês de mães deprimidas choraram significativamente mais no total diário do que bebês de mães não-deprimidas. O interessante é que as mães deprimidas não classificavam seus bebês como mais difíceis, sugerindo que diferenças na quantidade de choro não podiam ser facilmente explicadas em função do temperamento do bebê. Aos seis meses a depressão materna havia diminuído e as diferenças entre os grupos de choro tinham desaparecido. Milgrom argumenta que essa mudança reflete o fato de que os bebês teriam aprendido que o choro não era uma estratégia útil para que fossem atendidos, o que levou à redução dessa forma de comunicação.

Evidências convergentes de estudos que examinaram outros aspectos do comportamento do bebê nesse contexto sugerem que bebês de mães deprimidas têm maior probabilidade de chorar mais. Mães deprimidas olham menos para o bebê, o embalam menos, são menos ativas com seus bebês e mostram baixa responsividade a eles.[32] Os bebês podem ser mais sonolentos, mais ansiosos e agitados, olhar menos para suas mães e engajar-se em atividades mais voltadas para si mesmos.[33]

A depressão pode afetar a responsividade materna através de uma sensibilidade alterada aos sinais de seu bebê.[34] Schuetze e Zeskind[34] demonstram que a percepção do choro do bebê varia com o nível da depressão materna: quando o nível de depressão aumenta, o choro do bebê é percebido como menos urgente e queixoso (ou seja, menos aversivo e menos mobilizador). Usando a *Signal Detection Theory* (Teoria de Detecção de Sinais), Donovan examinou em que medida fatores psicossociais maternos afetam a sensibilidade para responder ao choro do bebê. Mães de bebês de quatro a seis meses de idade foram solicitadas a responder se conseguiam detectar diferenças entre um choro padrão e variações de frequência daquele choro. As mães mais deprimidas relataram perceber seus bebês como mais difíceis e eram menos sensíveis a mudanças na frequência (altura) do choro. É importante notar que a sensibilidade materna também era afetada pela felicidade conjugal e por conflitos entre felicidade em casa/no trabalho. Além disso, um estudo de imagem recente comparou a resposta neural de mães não depressivas e de mães depressivas com o choro de seu bebê e descobriu uma ativação neural reduzida nas mães depressivas, em regiões relacionadas à resposta e regulação emocionais.[35] Em conjunto, parece que tanto o caráter do choro infantil quanto a percepção materna do choro diferem

©2017-2025 ABILIO | CHORO

quando a mãe está deprimida.

Programas de intervenção precoce baseados na comunidade[22] e triagem de mães com DPP baseadas na população[36] vêm sendo experimentados como forma de melhorar os resultados para o desenvolvimento infantil. Até o momento, esses programas produziram resultados inconsistentes.[22] Aparentemente, intervenções psicoterapêuticas rápidas, realizadas a domicílio, melhoram o humor das mães e conduzem à melhor interação mãe-bebê no curto prazo. No entanto, ainda não está demonstrado se essas intervenções promovem melhorias sustentáveis no desenvolvimento da criança.[37-39] Algumas intervenções visando à melhoria do humor materno e ao apoio do cônjuge relataram efeitos sobre o comportamento do bebê[40] mas não sobre seu desenvolvimento emocional.[22,41]

Várias linhas de evidências indicam a relação entre choro excessivo e desenvolvimento social e emocional no longo prazo,[42] e também o impacto da depressão materna. Em um único estudo, Miller e Barr[43] constataram uma relação entre aumento do choro do bebê nas primeiras seis semanas após o parto e sintomas crescentes de depressão materna. Embora este resultado não indique um relacionamento causal entre o choro e o humor materno, destaca a importância de compreender o choro do bebê como um possível reflexo de uma relação mãe-bebê aflitiva ou estressante. Entretanto, não houve até hoje nenhuma pesquisa que tenha examinado a utilização do choro do bebê nesse contexto como uma intervenção para promover melhor desenvolvimento social e emocional. Por outro lado, os dados realmente sugerem que estratégias de intervenção poderiam ser desenvolvidas.

Donovan[30] argumenta que seria benéfica uma intervenção visando aumentar a capacidade materna de *prestar atenção* ao choro do bebê (isto é, melhorar sua habilidade de reconhecer aspectos relevantes ou significativos dos comportamentos de seu bebê). Da mesma forma, concentrar-se na compreensão maternal das atribuições causais associadas ao choro (por exemplo, "o bebê não está chorando para perturbá-la") pode proporcionar as respostas apropriadas para a criança.

Recentemente, tem sido dada mais atenção ao foco em pesquisas sobre abordagens mais práticas para o choro infantil, como uma abordagem da depressão maternal, oferecendo diversas estratégias de intervenção.

©2017-2025 ABILIO | CHORO

Por exemplo, os testes randômicos sobre o choro infantil (em crianças com menos de 3-4 meses) devido à cólicas tratado com probióticos (Lactobacillus Reuteri),[44-46] com a suposição de que, ao reduzir a duração do choro, isso também beneficiaria o estado mental da mãe. Entretanto, seus resultados são inconsistentes. Embora nenhum dos grupos tenha relatado efeitos colaterais dos medicamentos, Guo, que realizou testes apenas com lactentes amamentados, relatou uma diminuição significativa no choro infantil e diminuição dos sintomas depressivos em um mês e dois meses, respectivamente, e Sung, que testou bebês alimentados com fórmula e amamentados relatou um aumento do choro nos bebês tratados com probióticos (particularmente nos lactentes alimentados com fórmula), em comparação com o placebo sem efeito nos sintomas depressivos maternos. Claramente, são necessários mais testes randômicos extensos para entender melhor a possibilidade de usar probióticos para tratar o choro infantil devido a cólicas e que subgrupo de lactentes poderia potencialmente se beneficiar de tal intervenção.

Outro estudo relatou uma intervenção única que, em experiências anteriores, revelou-se benéfica para recém-nascidos prematuros, usando um "breathing bear" (urso de pelúcia que simula a respiração) com ritmo de movimento corporal suave que pode ser ajustado para se adaptar ao ritmo respiratório do bebê, para servir como um elemento de conforto, um amigo não intrusivo no berço para a criança, e uma ajuda tranquilizadora para a mãe.[47] O bebê pode manipular o urso como quiser, aprender que ele pode se aproximar ou se afastar do urso, proporcionando-lhe uma oportunidade de reforço positivo. Surpreendentemente, embora a exposição ao "breathing bear" não tenha sido eficaz para reduzir o choro/agitação (conforme relatado pela mãe), em comparação com o uso de um urso de pelúcia normal, a mãe relatou que os índices de disposição negativa da criança e de depressão e estresse tinham diminuído (com 7 e 9 meses - 2 meses após o período de intervenção). Novosad et. al sugere que esse efeito positivo no humor das mães pode ser conciliado através de alterações na autorregulação da criança (por exemplo, temperamento menos negativo) que, potencialmente, podem ser associadas a mudanças nas interações mãe-bebê.[47]

Enquanto essas intervenções relatadas tinham a criança como alvo, outras intervenções estavam focadas na interação mãe-bebê[48] ou na família como um todo (ou invés de somente na mãe)[49,50] para melhorar as habilidades parentais, proporcionando técnicas de cuidado parental prático (como hábitos de sono e alimentação) em combinação com psicoeducação sobre o período pós-parto e técnicas de atenção plena (mindfulness).[48] Esse grupo de estudos indicou resultados positivos nos quais foram reduzidos os índices de depressão e ansiedade maternais[48] e a duração

do choro do bebê.[48,50] Entretanto, apesar desses programas de intervenção tenham demonstrado efeitos positivos tanto no bebê como na mãe/família, o efeito benéfico foi de curto prazo (alcançando seu ponto máximo na idade de 6 semanas).

Outra perspectiva para melhorar o cuidado maternal foi oferecido pelo grupo de Young e colegas, que realizaram testes sobre a potencial contribuição do treinamento musical em adultos deprimidos para melhorar sua capacidade de interpretar o choro da criança em relação à intensidade do som.[51] Usando gravações sonoras de choro infantil manipuladas, de forma que a intensidade do choro aumentava gradualmente para parecer mais angustiado, foi demonstrado que adultos deprimidos com um prévio treinamento musical indicavam ter mais sensibilidade para distinguir as variações de angústia. Apesar desse estudo não ter sido testado especificamente em mães com DPP, Young sugere que mesmo um breve treinamento musical pode ter um efeito protetor para superar uma sensibilidade reduzida em relação a sinais sonoros de angústia no choro infantil que as mães possam ter.

Embora a maioria dessas intervenções sejam promissoras para oferecer alívio tanto à mãe, como à família e ao bebê, nenhuma delas indicou ou demonstrou efeitos de longo prazo nos resultados do desenvolvimento da criança.

Conclusões

A revisão dos conhecimentos sobre choro de bebês e depressão pós-parto levanta mais questões do que respostas. Pouco se sabe sobre o caráter do choro dos bebês de mães deprimidas. Entretanto, os estudos preliminares sugerem que a frequência do choro é aumentada e que a DPP pode reduzir a capacidade da mãe de processar os sinais do bebê (isto é, o choro), o que interfere no desenvolvimento social e emocional. O próprio choro infantil pode influenciar adversamente o humor materno. Reunidas, essas constatações podem sugerir o foco no choro do bebê em intervenções que alterem tanto o comportamento do bebê como a percepção materna desse comportamento como forma de melhorar a sensibilidade materna e os resultados do desenvolvimento do bebê. Até o momento, ainda não está claro se o choro excessivo do bebê frente à depressão pós-parto é apenas uma “janela” para uma relação diádica perturbada e um reflexo de risco no desenvolvimento, ou se é uma “porta” que nos permite entrar e intervir para melhorar resultados de desenvolvimento e saúde mental. Neste sentido, o choro infantil pode também ser um “sinal indireto” de pedido de ajuda à mãe deprimida. O desenvolvimento de serviços que divulguem e/ou focalizem o choro do bebê durante os primeiros quatro a seis meses

de vida pode oferecer meios para intervir e reabilitar a díade mãe deprimida/bebê.

Implicações

O choro do bebê pode ser um elemento importante para abordar a saúde mental das mães e suas consequências para o desenvolvimento. É preciso abordar inúmeras questões ainda não respondidas. A qualidade e o caráter do choro infantil fazem diferença nesse contexto? Qual é o papel da percepção da mãe em relação ao choro, o efeito de medicamentos antidepressivos (por exposição pré-natal e pelo leite materno), quais são as relações específicas entre choro e resultados do desenvolvimento? Por fim, de que forma os fatores contextuais (variáveis familiares, sociais e econômicas) influenciam o desenvolvimento da criança neste contexto?

Em segundo lugar, se o choro for um “comportamento alvo” significativo para intervenções com mães deprimidas, é necessário saber como identificá-lo, qual aspecto de seu caráter é significativo e quem deve ser o alvo da intervenção: o bebê que chora ou a forma como a mãe processa o sinal (isto é, mãe *versus* bebê). Estudos recentes indicaram efeitos benéficos nas duas abordagens entretanto, a maioria desses estudos é preliminar e apresenta somente efeitos de curto prazo. Será que o estado de ânimo e as consequências desenvolvimentais podem ser melhoradas em longo prazo? Claramente, estudos longitudinais adicionais permitiriam fazer comparações entre as diversas estratégias de intervenção em uma amostra mais ampla e acompanhar as consequências no desenvolvimento do bebê em longo prazo.

Por último, a análise do choro do bebê em associação à doença mental da mãe não pode desconsiderar o contexto em que se dá o desenvolvimento da criança. O choro excessivo do bebê nesse contexto pode ser apenas uma ”bandeira vermelha” de ansiedade, e como tal reflete elementos-chave coexistentes do contexto em que ocorre, tais como o papel do pai, fatores econômicos e sociais e o contexto comunitário. O choro do bebê no contexto dos distúrbios de estado de ânimo da mãe também pode ser reconhecido como uma oportunidade para melhorar o humor da mãe, o que, por sua vez, daria suporte a um desenvolvimento saudável precoce.

Referências

1. St. James-Roberts I, Plewis I. Individual differences, daily fluctuations, and developmental changes in amounts of infant waking, fussing, crying, feeding, and sleeping. *Child Development* 1996;67(5):2527-2540.
2. Stein A. Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. *Lancet* 2014;384(9956):1800-1819.
3. Chaudron LH. Postpartum depression: What pediatricians need to know. *Pediatrics in Review* 2003;24(5):154-161.
4. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, Rush AJ, Walters EE, Wang PS, National Comorbidity Survey Replication. The epidemiology of major depressive disorder: Results from the National Comorbidity Survey

©2017-2025 ABILIO | CHORO

Replication (NCS-R). *JAMA - Journal of the American Medical Association* 2003;289(23):3095-3105.

5. Murray L, Hipwell A, Hooper R, Stein A, Cooper P. The cognitive development of 5-year-old children of postnatally depressed mothers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1996;37(8):927-935.
6. Murray L, Fiori-Cowley A, Hooper R, Cooper P. The impact of postnatal depression and associated adversity on early mother-infant interactions and later infant outcomes. *Child Development* 1996;67(5):2512-2526.
7. Field T, Healy B, Goldstein S, Perry S, Bendell D, Shanberg S, Zimmerman EA, Kuhn C. Infants of depressed mothers show "depressed" behavior even with nondepressed adults. *Child Dev.* 1988;59(6):1569-1579.
8. Field T, Sandberg D, Garcia R, Vegalahr N, Goldstein S, Guy L. Pregnancy problems, postpartum depression, and early mother-infant interactions. *Developmental Psychology* 1985;21(6):1152-1156.
9. Field T, Diego M, Dieter J, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C, Yando R, Bendell D. Prenatal depression effects on the fetus and the newborn. *Infant Behaviour and Development* 2004;27(2):216-229.
10. Tronick EZ. Gianino AF. The transmission of maternal disturbance to the infant. *New Directions for Child Development* 1986;34:5-11.
11. Weinberg MK, Tronick EZ. The impact of maternal psychiatric illness on infant development. *J Clin Psychiatry.* 1998;59(suppl 2):53-61.
12. Murray L, Cooper PJ. Postpartum depression and child development. *Psychological Medicine* 1997;27(2):253-260.
13. Cohn JF, Campbell SB, Matias R, Hopkins J. Face-to-face interaction of postpartum depressed and nondepressed mother-infant pairs at 2 months. *Developmental Psychology* 1990;26(1):15-23.
14. Field T, Healy B Goldstein S, Guthertz M. Behaviour –state matching and synchrony in mother-infant interactions of nondepressed versus depressed dyads. *Developmental Psychology* 1990;26(1):7-14.
15. Cohn JF, Tronick E. Specificity of infants' response to mothers' affective behaviour. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1989;28(2):242-248.
16. Murray L. The impact of postnatal depression on infant development. *J Child Psychol Psychiatry.* 1992;33(3):543-561.
17. Lyons-Ruth K, Connell DB, Grunebaum HU, Botein S. Infants at social risk: maternal depression and family support services as mediators of infant development and security of attachment. *Child Dev.* 1990;61(1):85-98.
18. Teti DM, Messinger DS, Gelfand DM, Isabella R. Maternal depression and the quality of early attachment: an examination of infants, preschoolers, and their mothers. *Developmental Psychology* 1995;31(3):346-376.
19. Crowell JA O'Connor E. Wollmers G, Sprafkin J, Rao U. Mothers' conceptualizations of parent-child relationships: Relation to mother-child interaction and child behaviour problems. *Development and Psychopathology* 1991;3(4):431-444.
20. Leavitt LA. Mothers' sensitivity to infant signals. *Pediatrics.* 1998;102(5) (suppl E):1247-1249.
21. Ainsworth MD, Bell SM, Stayton DF. Infant-mother attachment and social development: Socialization as a product of reciprocal responsiveness to signals. In: Richards MP, ed. *The integration of a child into a social world.* New York, NY: Cambridge University Press; 1974:99-135.
22. Murray L, Cooper PJ, Wilson A, Romaniuk H. Controlled trial of the short- and long-term effect of psychological treatment of post-partum depression 2. Impact on the mother-child relationship and child outcome. *British Journal of Psychiatry* 2003;182:420-427.
23. Bettes BA. Maternal Depression and Motherese: Temporal and Intonational Features. *Child Development.* 1988;59(4):1089-1096.
24. Teti DM, Gelfand DM, Pompa J. Depressed mothers' behavioural competence with their infants: Demographic and psychosocial correlates. *Development and Psychopathology* 1990;2(3):259-270.

©2017-2025 ABILIO | CHORO

25. Tronick EZ. Emotions and emotional communication in infants. *Am Psychol.* 1989;44(2):112-119.

26. Field TM. Affective and interactive disturbances in infants. In: Osofsky JD, ed. *Handbook of infant development*. 2nd ed. Oxford, England: John Wiley and Sons; 1987:972-1005.

27. Cohn JF, Matias R, Tronick EZ, Connell D, Lyons-Ruth K. Face-to-face interactions of depressed mothers and their infants. *New Directions for Child Development* 1986;34:31-45.

28. Field T, Morrow C, Adlestein D. Depressed mothers' perceptions of infant behavior. *Infant Behav Dev.* 1993;16(1):99-108.

29. Field TM, Estroff DB, Yando R, del Valle C, Malphurs J, Hart S. "Depressed" mothers' perceptions of infant vulnerability are related to later development. *Child Psychiatry and Human Development* 1996;27(1):43-53.

30. Donovan WL, Leavitt LA, Walsh RO. Conflict and depression predict maternal sensitivity to infant cries. *Infant Behaviour and Development* 1998;21(3):505-517.

31. Milgrom J, Westley DT, McCloud PI. Do infants of depressed mothers cry more than other infants? *Journal of Paediatrics and Child Health* 1995;31(3):218-221.

32. Field T, Diegoa MA, Dieter J, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C, Yando R, Bendell D. Depressed withdrawn and intrusive mothers' effects on their fetuses and neonates. *Infant Behaviour and Development* 2001;24(1):27-39.

33. Cox AD. Maternal depression and impact on children's development. *Archives of Disease in Childhood* 1988;63(1):90-95.

34. Schuetze P, Zeskind PS. Relations between women's depressive symptoms and perceptions of infant distress signals varying in pitch. *Infancy.* 2001;2(4):483-499. doi:10.1207/S15327078IN0204_06

35. Laurent HK, Ablow JC. A cry in the dark: Depressed mothers show reduced neural activation to their own infant's cry. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2012;7(2):125-34.

36. McLennan JD, Offord DR. Should postpartum depression be targeted to improve child mental health? *J Am Acad Child and Adolesc Psychiatry* 2002;41(1):28-35. doi:10.1-97/00004583-200201000-00008

37. O'Hara MW, Stuart S, Gorman LL, Wenzel A. Efficacy of interpersonal psychotherapy for postpartum depression. *Archives of General Psychiatry.* 2002;57(11):1039-1045.

38. Wickberg B, Hwang CP. Counselling of postnatal depression: A controlled study on a population based Swedish sample. *Journal of Affective Disorders* 1996;39(3):209-216.

39. Chabrol H, Teissedre F, Saint-Jean M, Teisseyre N, Roge B, Mullet E. Prevention and treatment of post-partum depression: a controlled randomized study on women at risk. *Psychological Medicine* 2002;32(6):1039-1047.

40. Teti DM, Gelfand DM. Behavioural competence among mothers of infants in the first year: the mediational role of maternal self-efficacy. *Child Development* 1991;62(5):918-929.

41. Honey KL, Bennett P, Morgan M. A brief psycho-educational group intervention for postnatal depression. *British Journal of Clinical Psychology* 2002;41(Pt 4):405-409.

42. St James-Robert I. Effective services for managing infant crying disorders and their impact on the social and emotional development of young children. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development; 2004:1-6. Available at: http://www.child-encyclopedia.com/crying-behaviour/according-experts/effective-services-managing-infant-crying-disorders-and-their. Accessed March 21, 2017.

43. Miller AR, Barr RG, Eaton WO. Crying and motor behaviour of six-week-old infants and postpartum maternal mood. *Pediatrics* 1993;92(4):551-558.

44. Sung V, Hiscock H, Tang ML, Mensah FK, Nation ML, Satzke C, et al. Treating infant colic with the probiotic Lactobacillus reuteri: double blind, placebo controlled randomised trial. *Bmj*. 2014;348(April):g2107.

©2017-2025 ABILIO | CHORO

45. Mi GL, Zhao L, Qiao DD, Kang WQ, Tang MQ, Xu JK. Effectiveness of Lactobacillus reuteri in infantile colic and colicky induced maternal depression: a prospective single blind randomized trial. *Int J Gen Mol Microbiol*. 2015;107(6):1547-1553.

46. Karadag N, Dill D, Dursun D, Karagol B, Hakan N, Kundak A, et al. Treatment of Infantile Colic with Lactobacillus Reuteri and the Relationship with Postpartum Depression: A Randomized Controlled Trial Study. *Arch Dis Child*. 2012;97(suppl 2):A474-A474. doi:10.1136/archdischild-2012-302724.1676

47. Novosad C, Thoman EB. The Breathing Bear: An intervention for crying babies and their mothers. *J Dev Behav Pediatr*. 2003;24(2):89-95.

48. Werner EA, Gustafsson HC, Lee S, Feng T, Jiang N, Desai P, et al. PREPP: postpartum depression prevention through the mother-infant dyad. *Arch Womens Ment Health.* 2016;19(2):229-242.

49. Cook F, Bayer J, Le HN, Mensah F, Cann W, Hiscock H. Baby Business: a randomised controlled trial of a universal parenting program that aims to prevent early infant sleep and cry problems and associated parental depression. *BMC Pediatr*. 2012;12(1):13.

50. Salisbury AL, HIGH P, Jean T, Dickstein S, Chapman H, Jing L, et al. A Randomized control trial of integrated care for families managing infant colic amy. *Infant Ment Health J.* 2012;33(2):110–22.

51. Young KS, Parsons CE, Stein A, Kringelbach ML. Interpreting infant vocal distress: The ameliorative effect of musical training in depression. *Emotion*. 2012;12(6):1200-1205. doi:10.1037/a0028705

©2017-2025 ABILIO | CHORO